General
Specifications

WM8845
雨量モジュール

WM8845形雨量モジュールは，雨量計感部からのパルス信号と感雨器からの接点信号または強度計感部からのパルス信号を入力し，積算雨量，雨量の有無および降水強度に変換するフィールド インフォメーション サーバ（Fisという）用の変換器です。

出力信号は，データをWeb化する処理モジュール用のシリアル信号を標準で持っております。また，付加仕様として絶縁されたアナログ出力とＢＣＤ出力を選択することができます。

＜特　　長＞

- **１台で雨量と感雨／降雨強度いずれか一方の２要素が計測でき，小型で経済性に優れた変換器です。**
- **雨量の統計処理や降水強度演算処理などの処理は，気象庁の処理方法に準拠しています。**
- **雨量計感部やモジュールの故障を監視するHK（House Keeping）機能を持っています。**
- **データの信頼性を保証するAQC（Automatic Quality Control）機能を持っています。**

＜製品コード＞

形　名	基本コード	付加コード	製品名称
WM8845	-□□	/□□□	雨量モジュール
タイプ	-Ｓ１		標準タイプ
出力信号		/ＡＮ１	アナログ出力　２ｃｈ
		/ＡＮ２	アナログ出力　４ｃｈ
		/ＢＣ１	BCD出力（無電圧リレー接点）1ch
		/ＢＣ２	BCD出力（無電圧リレー接点）2ch
		/ＢＤ１	BCD出力（トランジスタ接点）1ch
		/ＢＤ２	BCD出力（トランジスタ接点）2ch
		/AN1/BC1	アナログ出力　２ｃｈ BCD出力（無電圧リレー接点）1ch
		/AN1/BD1	アナログ出力　２ｃｈ BCD出力（トランジスタ接点）1ch
		/BC1/BD1	BCD出力（無電圧リレー接点）1ch BCD出力（トランジスタ接点）1ch

＜付　属　品＞

名　　称	付属数		
	付加コードなし	/□□1	/□□2 /□□1/□□1
Ｍ４バインドねじ	１個	２個	３個
コネクタ防塵カバー	１個		
取扱説明書	１部		

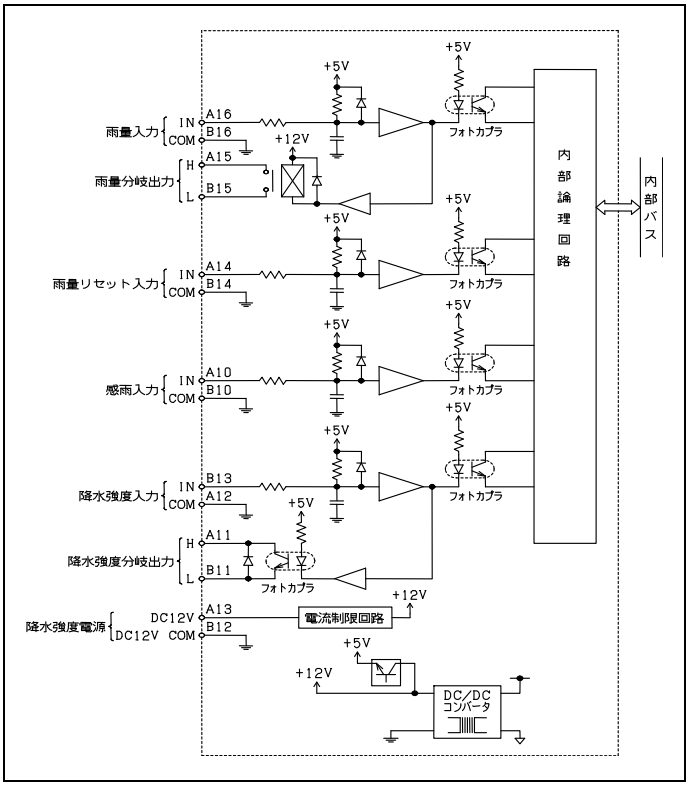
＜関連製品＞

名　　称	仕　　様	部品番号
アナログ出力ブロック	アナログ２ch	K5635BP
ＢＣＤ出力ブロック	無電圧リレー接点１ch	K5635ES
ＢＣＤ出力ブロック	トランジスタ接点１ch	K5635ET
コネクタ	ＢＣＤ出力ブロック用	A1612JD
カバー	ＢＣＤ出力ブロック用	A1613JD

＜仕　　様＞

項　目	内　容
適合発信器	雨　　量；WB0015 形雨量計感部 WB0017 形温水式雨雪量計感部 B-071 形いっ水式雨雪量計 感　　雨；B-082 形感雨器 降水強度；B-061 形降雨強度計感部
入力信号	雨　　量；無電圧接点パルス （0.1mm/パルス，0.5mm/パルス または 1mm/パルス） 感　　雨；無電圧メーク接点 降水強度；電圧パルス　0.0083mm/パルス
測定範囲	雨　　量；0mm～9999.9mm 感　　雨；降雨あり…１，降雨なし…０ 降水強度；0mm/h～300mm/h （雨量パルス時間演算時） 0mm/h～100mm/h （B-061 形接続時）
積算雨量リセット信号	接点信号；0.1 秒以上
精　　度	フルスケールの±0.5%以内
隔測距離	300m 以下(発信器と変換モジュールの間)
パルス分岐出力	雨　　量；無電圧メーク接点 入力に対し出力が１：１に対応 容量；DC24V，0.5A 降水強度；オープンコレクタ 入力に対し出力が１：１に対応 容量；DC15V，50mA
使用環境	-10℃～+50℃,90% r.h.以下
電　　源	DC5V，DC12V
消費電流	DC5V　：本体；約 50mA, ｱﾅﾛｸﾞの電圧出力 1ﾌﾞﾛｯｸあたり約 40mA 加算, ｱﾅﾛｸﾞの電流出力 1ﾌﾞﾛｯｸあたり約 60mA 加算 BCD の無電圧リレー接点出力 1ﾌﾞﾛｯｸあたり約 10mA 加算, BCD のトランジスタ接点出力 1ﾌﾞﾛｯｸあたり約 200mA DC12V：本体；約 120mA, ｱﾅﾛｸﾞの電圧出力 1ﾌﾞﾛｯｸあたり約 100mA 加算, ｱﾅﾛｸﾞの電流出力 1ﾌﾞﾛｯｸあたり約 170mA 加算
塗　　色	フロスティホワイト（マンセル 2.5Y8.4/1.2 相当）
外形寸法	-S1-□□形：約 34mm(W)×154mm(H)×106mm(D) -S1-□□/AN1 形，-S1-□□/BC1 形，-S1-□□/BD1 形： 約 68mm(W)×154mm(H)×106mm(D) -S1-□□/AN2 形，-S1-□□/BC2 形，-S1-□□/BD2 形， -S1-□□/AN1/BC1 形，-S1-□□/AN1/BD1 形， -S1-□□/BC1/BD1 形： 約 102mm(W)×154mm(H)×106mm(D)
質　　量	-S1-□□形：約 380g -S1-□□/AN1 形：約 720g -S1-□□/BC1 形：約 750g -S1-□□/BD1 形：約 690g -S1-□□/AN2 形：約 1060g -S1-□□/BC2 形：約 1120g -S1-□□/BD2 形：約 1000g -S1-□□/AN1/BC1 形：約 1090g -S1-□□/AN1/BD1 形：約 1030g -S1-□□/BC1/BD1 形：約 1060g

＜内部回路（本体）＞



＜アナログ出力数＞

（/AN1 用）

出力選択　*1	出力端子			
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
DC0V～1V 出力用	DC0V～1V	DC0mV～10mV	DC0V～1V	DC0mV～10mV
DC0V～5V 出力用	DC0V～5V	DC0mV～10mV	DC0V～5V	DC0mV～10mV
DC1V～5V 出力用	DC1V～5V		DC1V～5V	
DC4mA～20mA 出力用	DC4mA～20mA		DC4mA～20mA	

*1　１種類が選択できます。

（/AN2 用）

出力選択(1)　*2	出力端子			
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
DC0V～1V 出力用	DC0V～1V	DC0mV～10mV	DC0V～1V	DC0mV～10mV
DC0V～5V 出力用	DC0V～5V	DC0mV～10mV	DC0V～5V	DC0mV～10mV
DC1V～5V 出力用	DC1V～5V		DC1V～5V	
DC4mA～20mA 出力用	DC4mA～20mA		DC4mA～20mA	
出力選択(2)　*2	**OUT1**	**OUT2**	**OUT3**	**OUT4**
DC0V～1V 出力用	DC0V～1V	DC0mV～10mV	DC0V～1V	DC0mV～10mV
DC0V～5V 出力用	DC0V～5V	DC0mV～10mV	DC0V～5V	DC0mV～10mV
DC1V～5V 出力用	DC1V～5V		DC1V～5V	
DC4mA～20mA 出力用	DC4mA～20mA		DC4mA～20mA	

*2　出力選択(1)と出力選択(2)から各１種類が選択できます。

＜許容負荷抵抗＞

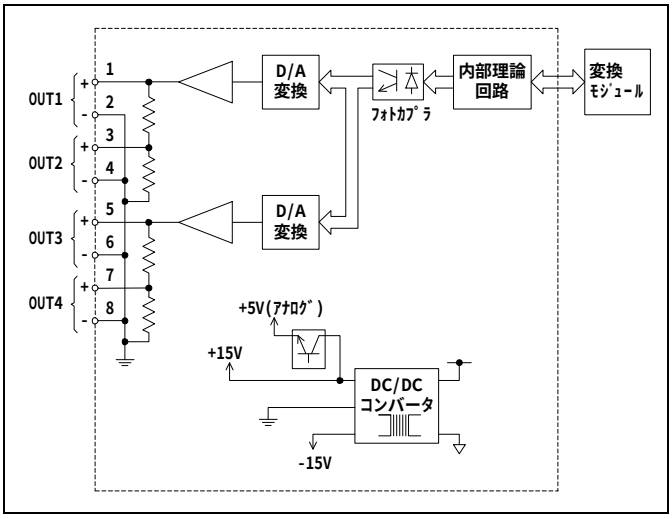
DC0mV～10mV	100kΩ以上
DC0V～1V	５kΩ以上
DC0V～5V	５kΩ以上
DC1V～5V	５kΩ以上
DC4mA～20mA 出力用	500Ω以下

＜アナログ出力要素と出力範囲＞

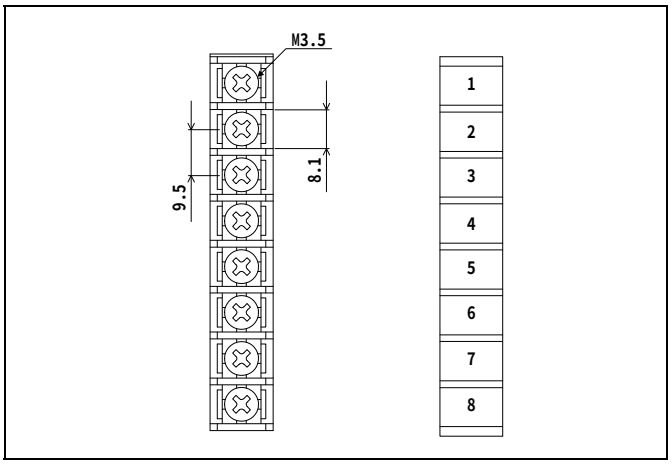
OUT1 と OUT3 に対し，以下の要素から選択できます。
OUT2 は OUT1 と同じ要素，OUT4 は OUT3 と同じ要素が出力されます。

要　素	要 素 名	出力範囲
雨　　量	連続降水量	0mm～100mm（繰り返し）
	時間降水量	
	日降水量	
	任意時間降水量	
	前 10 分間降水量	
	前 1 時間降水量	
	前 3 時間降水量	
	前 6 時間降水量	
	前 12 時間降水量	
	前 24 時間降水量	
	前任意時間降水量	
	一雨雨量／累加雨量	
感　　雨	感雨	① 降雨あり ② 降雨なし
降水強度	降水強度	0mm/h～100mm/h

＜アナログ出力内部回路＞（出力ブロック１台に対する）



＜アナログ出力端子部寸法＞ **(単位：mm)**



＜ＢＣＤ出力内容＞

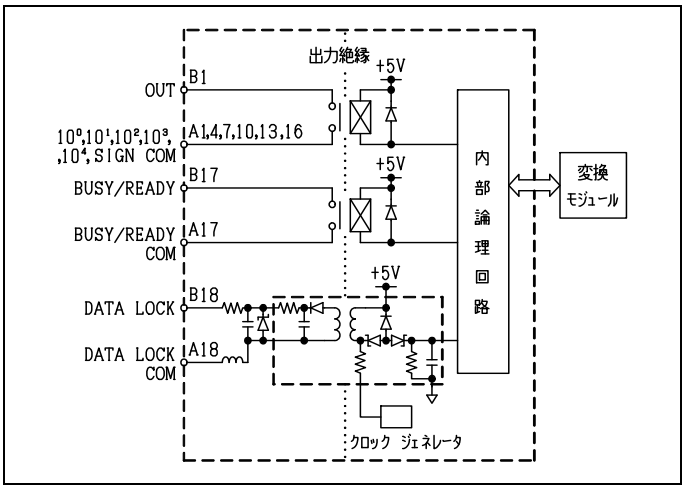
項　　目	内　　容
パ　リ　テ　ィ	なし／奇数／偶数
エラー時データ	前値ホールド／指定値／パリティエラー
出力タイミング	定周期／データロック信号入力時／定周期およびデータロック信号入力時 ※　国電通仕 21 号対応（ただし，無電圧リレー接点形使用時のみ）
信　号　論　理	負論理／正論理
信　号　状　態	BUSY/READY
更　新　時　間	無電圧リレー接点形： １分／２分／５分／10 分／15 分／20 分／30 分／60 分 トランジスタ接点形：１秒

各項目は内容の中より任意に選択可能です。

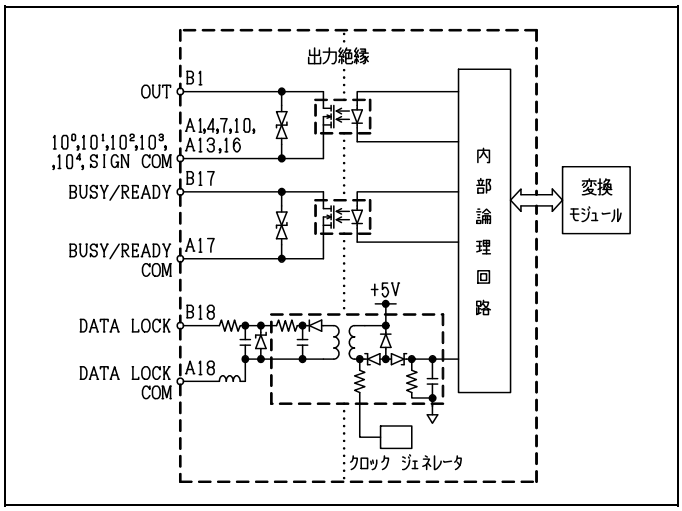
＜ＢＣＤ出力接点定格＞

無電圧リレー接点	50mA 30V DC (抵抗負荷)
トランジスタ接点	50mA 30V DC (抵抗負荷)

＜ＢＣＤ出力内部回路＞（出力ブロック１台に対する）
無電圧リレー接点出力形



トランジスタ接点出力形



＜ＢＣＤ出力の適合コネクタと適合電線＞

接続方法	適合コネクタ(富士通製)	部品番号	適合電線サイズ
圧　接	FCN-367J048-AU/F		1.27㎜ピッチフラットケーブル AWG28(0.08mm²)
ハンダ付け	FCN-361J048-AU コネクタ	A1612JD	AWG23 以下 （0.26mm²以下）
	FCN-360C048-B コネクタカバー	A1613JD	
圧　着	FCN-363J048 ハウジング		AWG28～AWG24 (0.08mm²～0.20mm²)
	FCN-363J-AU コンタクト		
	FCN-360C048-B コネクタカバー		

＜ＢＣＤ出力コネクタのピン接続＞

信号内容	PIN A	PIN B	信号内容
10^0 COM	1	1	P×10^0
1×10^0	2	2	2×10^0
4×10^0	3	3	8×10^0
10^1 COM	4	4	P×10^1
1×10^1	5	5	2×10^1
4×10^1	6	6	8×10^1
10^2 COM	7	7	P×10^2
1×10^2	8	8	2×10^2
4×10^2	9	9	8×10^2
10^3 COM	10	10	P×10^3
1×10^3	11	11	2×10^3
4×10^3	12	12	8×10^3
10^4 COM	13	13	P×10^4
1×10^4	14	14	2×10^4
4×10^4	15	15	8×10^4
SIGN COM	16	16	SIGN
BUSY/READY COM	17	17	BUSY/READY
DATA LOCK COM	18	18	DATA LOCK
未使用	19	19	未使用
未使用	20	20	未使用
未使用	21	21	未使用
未使用	22	22	未使用
未使用	23	23	未使用
未使用	24	24	未使用

＜ＢＣＤ出力の信号の意味＞

1，2，4，8，P×10^0　：　１桁目のデータとパリティ出力
1，2，4，8，P×10^1　：　２桁目のデータとパリティ出力
1，2，4，8，P×10^2　：　３桁目のデータとパリティ出力
1，2，4，8，P×10^3　：　４桁目のデータとパリティ出力
1，2，4，8，P×10^4　：　５桁目のデータとパリティ出力
10^0,10^1,10^2,10^3,10^4COM　：　１～５桁目のデータコモン
ＳＩＧＮ　：　データのマイナス符号出力
ＳＩＧＮ　ＣＯＭ　：　データのマイナス符号のコモン
ＢＵＳＹ／ＲＥＡＤＹ　：　ビジィ：更新のステータス出力
　　レディ：確定のステータス出力
ＢＵＳＹ/ＲＥＡＤＹ　ＣＯＭ　：　ビジィ／レディのコモン
ＤＡＴＡ　ＬＯＣＫ　：　データロック信号入力
　　（無電圧接点入力）
ＤＡＴＡ　ＬＯＣＫ　ＣＯＭ　：　データロック信号のコモン

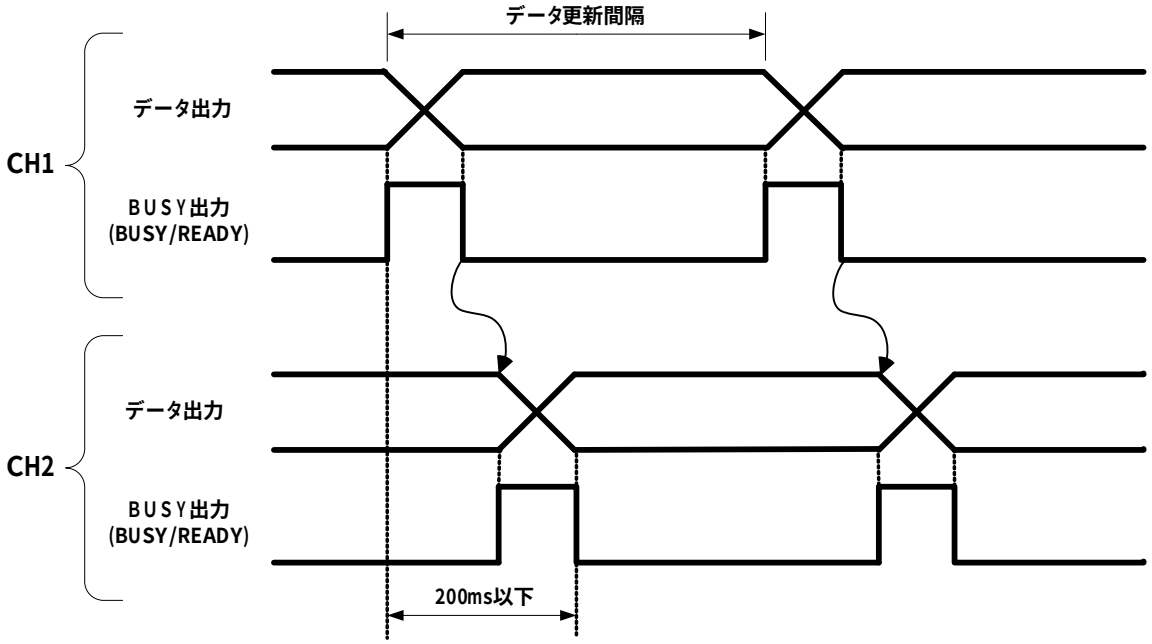
コモンの内部接続：　10^0 COM，10^1 COM，10^2 COM，10^3 COM，10^4 COM，SIGN COM は内部で接続しています。
BUSY/READY COM は独立しています。他のコモン信号とは接続していません。

＜ＢＣＤ出力要素と出力範囲＞

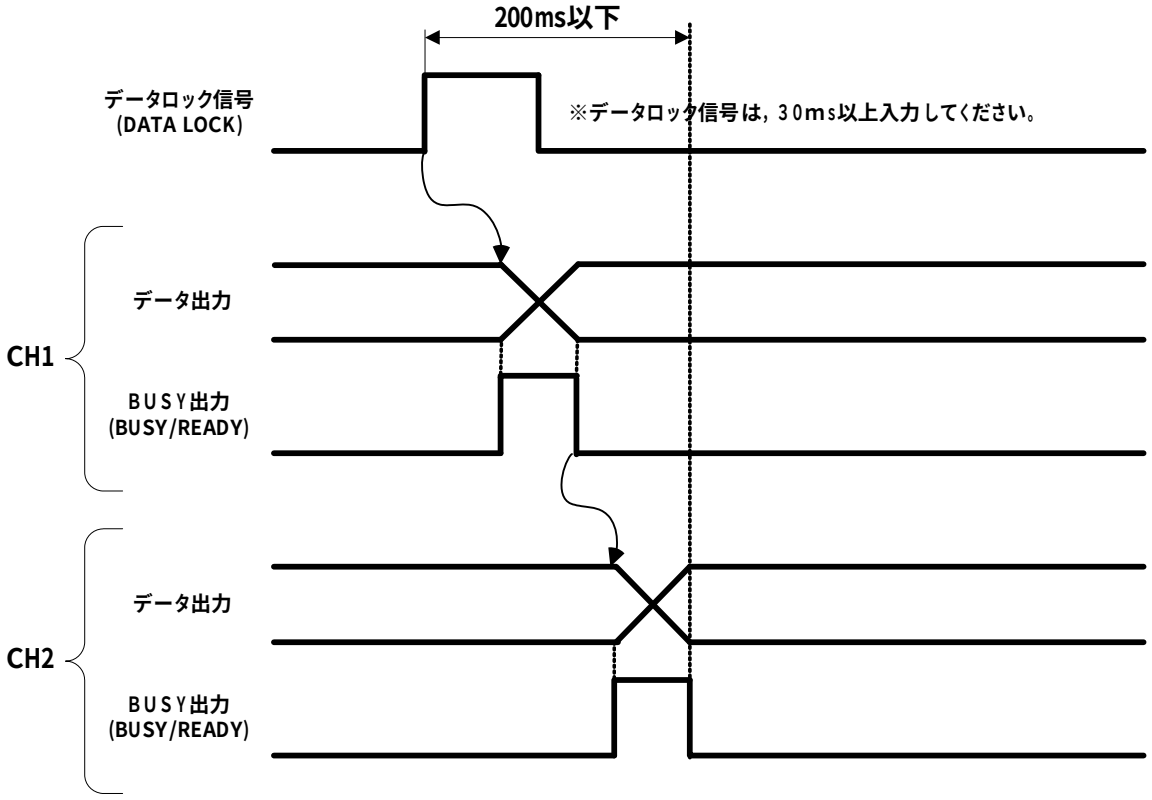
要　素	要 素 名	出力範囲
雨　量	連続降水量	0.0mm～9999.9mm
	時間降水量	
	日降水量	
	任意時間降水量	
	前 10 分間降水量	
	前１時間降水量	
	前３時間降水量	
	前６時間降水量	
	前 12 時間降水量	
	前 24 時間降水量	
	前任意時間降水量	
	一雨雨量／累加雨量	
感　雨	感雨	① 降雨あり(1) ② 降雨なし(0)
降水強度	降水強度	0.0mm/h～999.9mm/h

＜ＢＣＤ出力タイミング＞

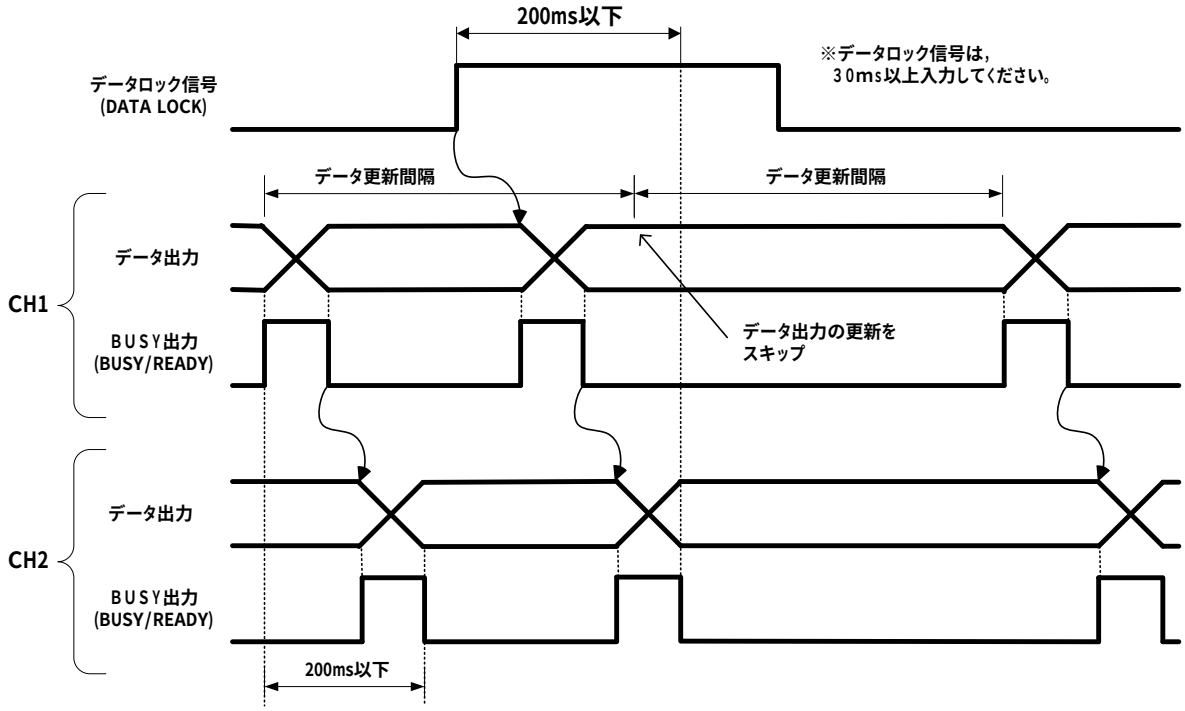
・定周期による更新



・データロック信号による更新



・定周期＋データロック信号

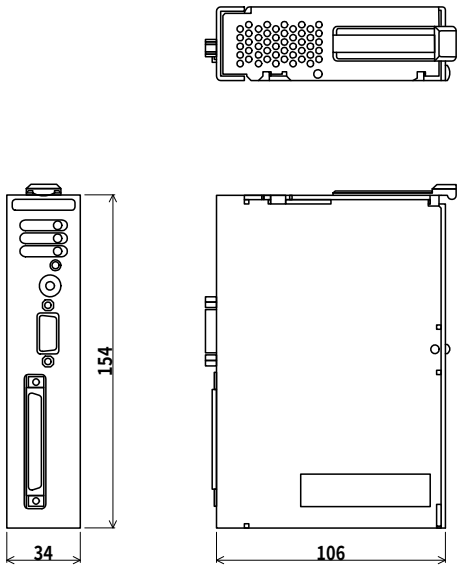


注） 出力タイミングを「定周期＋データロック信号」に設定した場合，データロック信号が入力されている間の定周期によるデータ更新はスキップされます。

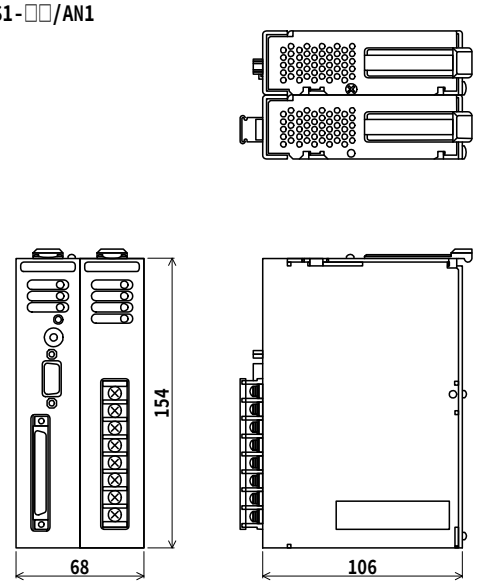
＜外　形　図＞

（単位：mm）

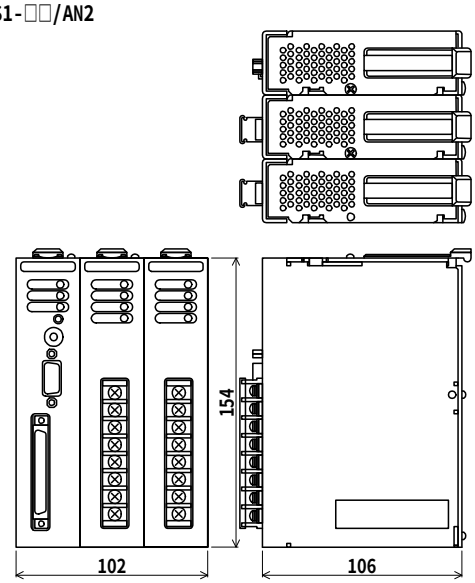
WM8845-S1-□□



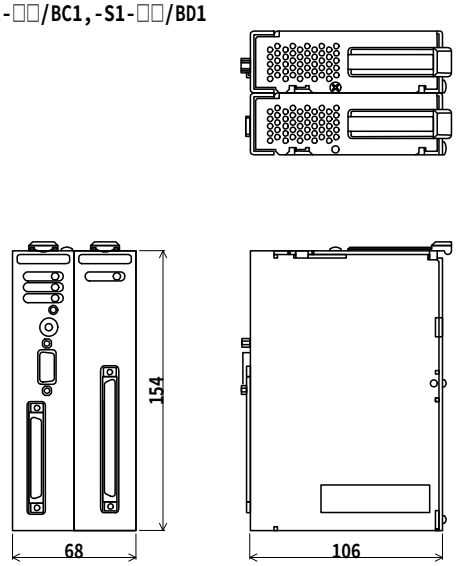
WM8845-S1-□□/AN1



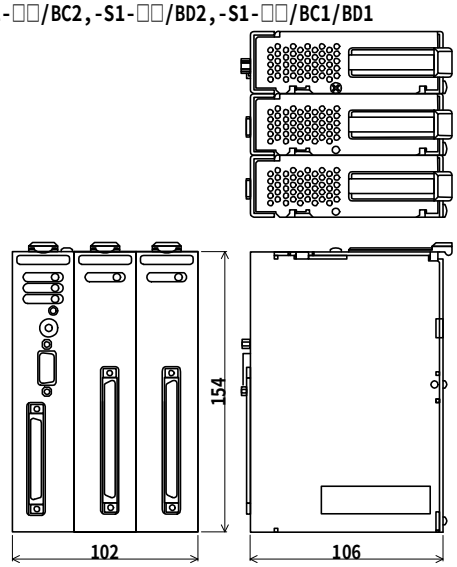
WM8845-S1-□□/AN2



WM8845-S1-□□/BC1,-S1-□□/BD1



WM8845-S1-□□/BC2,-S1-□□/BD2,-S1-□□/BC1/BD1



WM8845-S1-□□/AN1/BC1,-S1-□□/AN1/BD1